

DEFINITIEF

**Memo**Plaats en datum  
Alkmaar, 30 september 2011Referentienummer  
GM-0034728Kenmerk  
PN 313203Aan  
H. Schumacher, S. Dekker (gemeente Koggenland)

Kopie aan

Van  
ing. A. GrootBetreft  
Advies en ontwerpnoot kruispunt De Leet - Zuid-Spierdijkerweg

In deze memo wordt ingegaan op de inrichting van de kruising De Leet - Zuid-Spierdijkerweg in de Goorn in de situatie waarbij de woonwijk Buitenplaats is ontwikkeld.

## 1 **Uitgangspunten**

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd bij het opstellen van dit advies:

- Verkeerscirculatieplan 2006, waarin ingegaan wordt op functies van wegen en waar met behulp van een verkeersmodel de gevolgen van ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen hebben plaatsgevonden.
- Verkeerstellingen op diverse locaties rond het kruispunt.
- Overleg op 23-08-2011 tussen de heer Schumacher van de gemeente Koggenland en de heer Brouwer van Grontmij.
- Planjaar 2020. Voor het ontwerp van de kruispunt moet uitgegaan worden van het planjaar 2020 waarbij ruimtelijke en infrastructurele maatregelen zijn uitgevoerd.
- De maximum toegestane snelheid op beide wegen is en blijft 50 km/h.

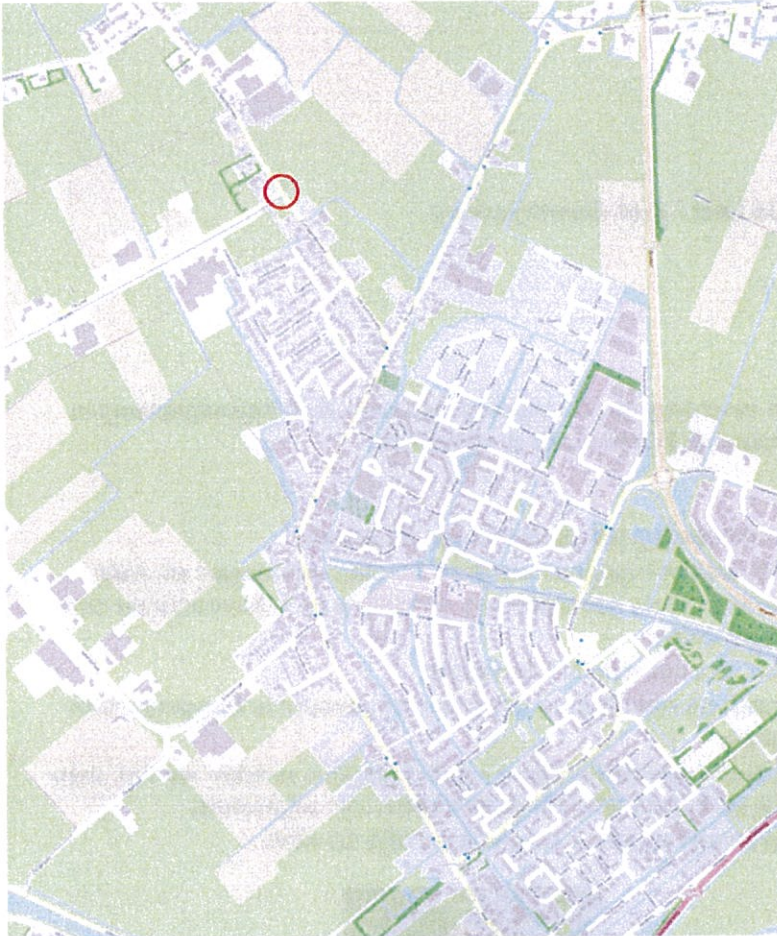


*Huidig kruispunt De Leet – Zuid-Spierdijkerweg.*

## 2 Randvoorwaarden

De volgende randvoorwaarden zijn meegegeven voor de uitwerking

- Een veilige kruising;
- Zo veel mogelijk passend binnen niet-particuliere gronden, d.w.z. op grond van de gemeente en het Hoogheemraadschap Hollands Noorder Kwartier;
- Goede verkeersafwikkeling in 2020.



*Ligging van het kruispunt De Leet – Zuid-Spierdijkerweg*

### 3 Beschikbare gegevens

#### 3.1 Intensiteiten

Op verschillende locaties rond het kruispunt zijn verkeerstellingen gehouden. Daarnaast is een verkeersmodel beschikbaar waarin een planjaar van 2020 met ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen zijn meegenomen.

In bijlage 1 zijn de volledige verkeerstellingen opgenomen.

Locatie [jaar telling]	Etmaalintensiteit (afgerond) (mvt)	Fietsers/ etmaal
Spierdijkerweg (t.z. Braken) [2011]	2.100	400
Zuid-Spierdijkerweg (tussen De Leet en Pastoor Lemeersstraat 36) [2011]	4.000	600
De Leet (t.h.v. kongrens Ursem) [2009] <sup>1</sup>	2.500	n.v.t., niet meegenomen in verband met vrijliggend fietspad

Tabel 1: werkdagintensiteiten

- Verkeersmodel

Het verkeersmodel gaat uit van de bouw van totaal 450 woningen, de opwaardering van de Westfriisiaweg (N507) en de doortrekking van De Leet naar De Burg. Naar verwachting worden tot 2020 er geen 450 woningen gebouwd maar 300. De intensiteiten zullen daarom naar verwachting in werkelijkheid lager liggen dan in het model.

In bijlage 2 is een scan opgenomen van de modelplot.

Kruispunttak	Etmaalintensiteit (mvt)
Verlengde Leet (richting Buitenplaats)	3.000
De Leet	3.500
Zuid-Spierdijkerweg (zuid)	4.200
Zuid-Spierdijkerweg (noord)	3.900

Tabel 2: modelintensiteiten 2020

#### 3.2 Verkeersveiligheid

Er zijn geen geregistreerde ongevalgegevens beschikbaar van het kruispunt. Onduidelijk is daarom of er op het kruispunt ongevallen gebeurd zijn.

#### 3.3 Functie van de wegen

- Verlengde Leet en De Leet

De Verlengde Leet krijgt de functie van ontsluitingsweg voor de nieuwe woonwijk Buitenplaats. Voor gemotoriseerd verkeer is een aantal aansluitingen op de rondweg gepland. De Verlengde Leet is de enige ontsluiting voor de Buitenplaats, die op de Zuid-Spierdijkerweg en de De Burg wordt aangesloten. De Verlengde Leet is ook bedoeld om sluipverkeer door de Goorn te voorkomen. Verkeer vanuit de richting Ursem zou via De Leet naar de N507 moeten rijden in plaats van door het dorp. In die zin heeft De Leet een hogere functie dan de Zuid-Spierdijkerweg.

Woningen ontsluiten in zeer beperkte mate direct op de weg. Langs De Leet ligt een vrijliggend fietspad. Binnen de bebouwde kom geldt een maximum snelheid van 50 km/h, buiten de bebouwde kom geldt 60 km/h.

<sup>1</sup> Telling van 26-01-09 t/m 01-02-09 gebruikt. De telling van november is bijna twee maal zo hoog als voorgaande jaren en wordt daarom niet als representatief gezien.

In het verkeerscirculatieplan 2006 wordt geadviseerd de Verlengde De Leet in te richten als gebiedsontsluitingsweg B. In de uitwerking van het plan Buitenplaats is uitgegaan van een vrijliggend fietspad dat aansluit op 30 km/h wegen binnen het plan. Fietsers mogen niet op de Verlengde Leet rijden.

- Zuid-Spierdijkerweg

De Zuid-Spierdijkerweg heeft de functie van ontsluitingsweg binnen De Goorn. De weg heeft een maximum snelheid van 50 km/h. Woningen ontsluiten direct op de weg. De weg heeft naast een ontsluitende functie ook een duidelijke erftoegangsfunctie. De weg is onderdeel van een route naar de N243.

Ook voor de Zuid-Spierdijkerweg wordt geadviseerd deze in te richten als gebiedsontsluitingsweg B. Dit betekent een snelheidsregime van 50 km/h met fietsstroken. In de huidige situatie zijn rode fietssuggestiestroken opgenomen.

## **4 Geadviseerd ontwerp**

### **4.1 Algemeen**

Op basis van de verwachte toekomstige intensiteiten is het niet nodig dat op de kruising maatregelen worden toegepast. Er is hiervoor gerekend met de intensiteiten uit het verkeersmodel voor de kruising met het intensiteitscriterium van Slop. Maatregelen nodig in de vorm van een rotonde of verkeerslichten zijn niet nodig. In bijlage 3 is de berekening met het intensiteitscriterium van Slop opgenomen. De berekening is gedaan voor het achtste drukste uur (aannee 8% van de etmaalintensiteit).

Geadviseerd wordt om de volledige 4-taks kruising De Leet-Zuid-Spierdijkerweg in te richten als voorrangskruispunt. Verkeer op De Leet dient hierbij voorrang te krijgen op verkeer van de Zuid-Spierdijkerweg. Redenen hiervoor zijn:

- De Leet en de Zuid-Spierdijkerweg zijn beide gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg. De voorrang moet geregeld worden op kruisingen van twee wegen met deze categorie.
- De Leet als gewenste route naar de N507 en N243 benadrukken.
- De gereden snelheid op de Zuid-Spierdijkerweg te verlagen.
- Het feit dat aan de Zuid-Spierdijkerweg direct woningen liggen met uitritten op de weg. Aan De Leet zijn in veel beperktere mate woningen gelegen.

### **4.2 Specifiek**

In deze paragraaf wordt een toelichting gegeven op het schetsontwerp dat van de kruising is gemaakt. Dit schetsontwerp is aan het einde van de paragraaf opgenomen.

Geadviseerd wordt om op de Zuid-Spierdijkerweg voorafgaand aan het kruisingsvlak, plateaus op te nemen. Deze moeten conform ASVV 2004 van het CROW circa 10 meter voor de kruising gesitueerd worden. Reden van het toepassen van de plateaus is extra attentieverhoging voor het feit dat verkeer nu voorrang moet verlenen aan kruisend verkeer.

Het fietspad langs De Leet dient ter hoogte van de kruising op 2 à 2,50 meter afstand van de hoofdrijbaan te liggen. Dit is om duidelijk te maken dat fietsers ook voorrang hebben op kruisend verkeer.

Ter hoogte van het kruisingsvlak dienen de fietssuggestiestroken op de Zuid-Spierdijkerweg onderbroken te worden. Dit om de ondergeschiktheid van de Zuid-Spierdijkerweg te benadrukken.

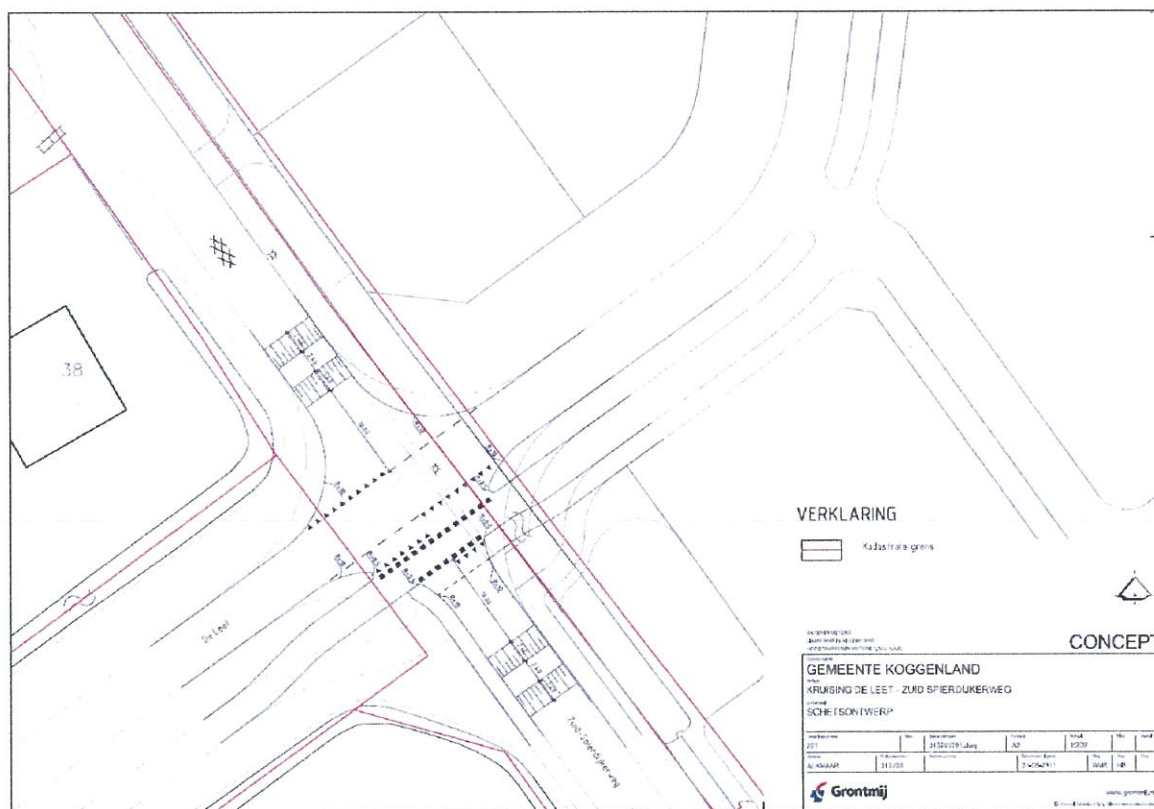


Het ontwerp blijft binnen de niet-particuliere eigendommen. In bijlage 4 is een overzicht van de eigenaren opgenomen. In het schetsontwerp zijn de kadastrale grenzen opgenomen.

In de huidige situatie zijn op het T-kruispunt bochtstralen van circa 15 meter toegepast. Gezien de wegbreedtes en de samenstelling van het verkeer kunnen kleinere bochtstralen worden toegepast. In het ontwerp zijn daarom bochtstralen van 10 meter toegepast. In bijlage 5 is de een rijcurve opgenomen voor een trailer met oplegger voor het nieuwe ontwerp. De bochten kunnen met een trailer met oplegger gemaakt worden, wel is het nodig om gebruik van de hele wegbreedte gebruik te maken. Eventueel zou in de bochten een strook met halfverharding aangebracht kunnen worden.

Een middengeleider op de Zuid-Spierdijkerweg voor fietsverkeer is niet nodig. Met de verwachte intensiteiten op de Zuid-Spierdijkerweg komt de oversteekbaarheid niet in gevaar.

Aandachtspunt is nog de aanpassing van de bewegwijzering. De doorgetrokken De Leet moet hierop als gewenste route richting de N507 en N243 worden aangegeven.



Schetsontwerp kruispunt De Leet – Zuid-Spierdijkerweg

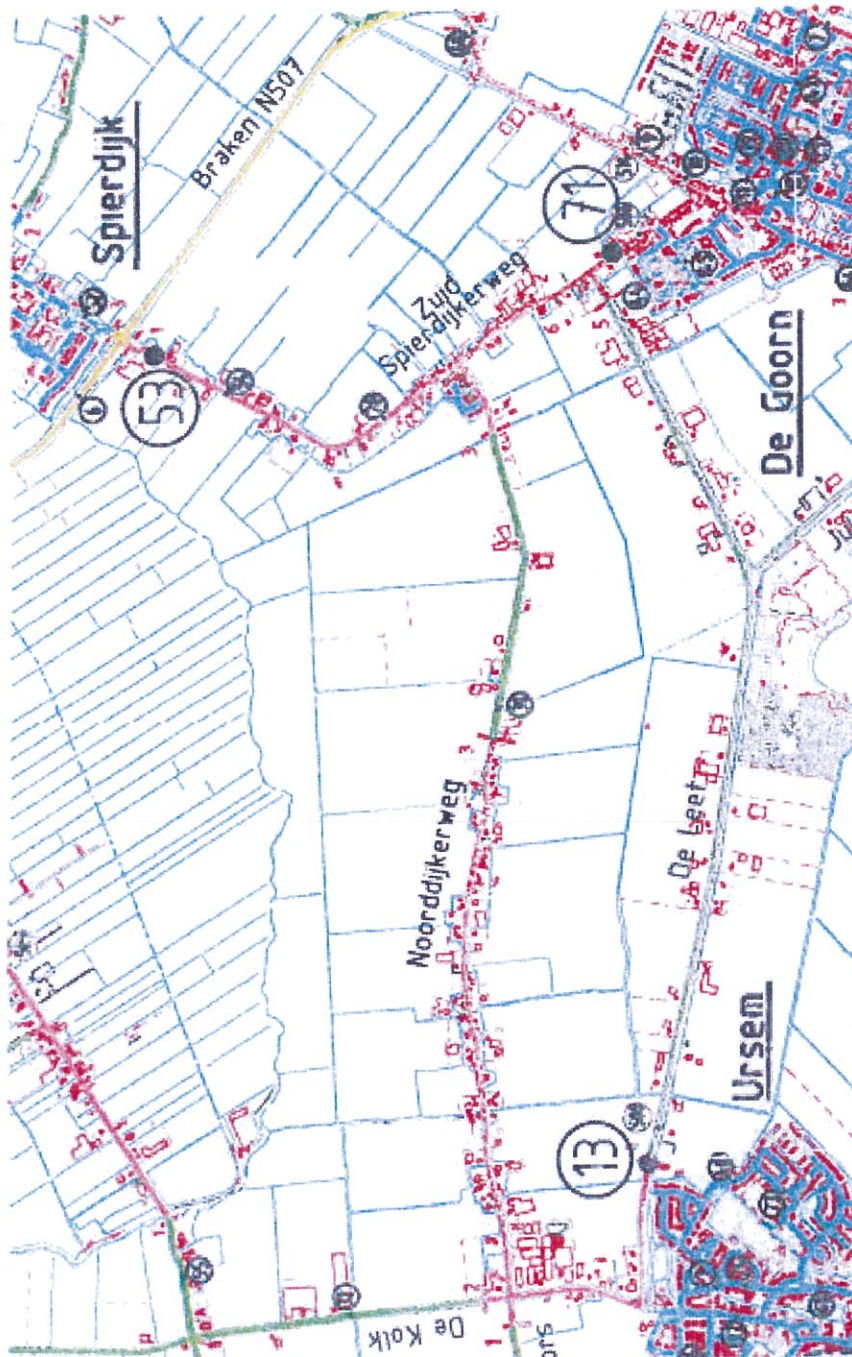
- Bijlage 1: verkeerstellingen
- Bijlage 2: modelplot
- Bijlage 3: berekening met intensiteitscriterium van Slop
- Bijlage 4: eigendommen rond De Leet – Zuid-Spierdijkerweg
- Bijlage 5: rijcurve trailer met oplegger

## **Bijlage 1**

### Verkeerstellingen

## Bijlage 1

### Verkeerstellingen



Locatie verkeerstellingen



**Bijlage 1 (Vervolg 1)**

**Straatnaam:** De Leet 4 (komgrans) **telpunt:** 13  
**Locatie:** thv nr.4 **max. snelheid:** 50 km/h  
**Dorp:** Ursem

datum		aantal voertuigen (excl. fietsers)			aantal fietsers			spitsintensiteiten (excl. fietsers)				
jaar	van	tot en met	gem. per etmaal	gem. per werkdag	gem. per weekend	gem. per etmaal	gem. per werkdag	gem. per weekend	etmaal 7.00-9.00	etmaal 16.00-18.00	werkdag 7.00-9.00	werkdag 16.00-18.00
2009	09 nov	15 nov	4070	4474	3062	9	11	4	480	848	524	862
2009	26 jan	01 feb	2250	2451	1749	24	26	19	271	484	348	489
2005	25 sep	01 okt	2202	2386	1741	14	16	12	245	404	310	459
2005	31 jan	06 feb	1969	2118	1576	11	12	8	200	372	260	424
2002	19 aug	25 aug	2265	2503	1743	--	--	--	--	--	--	--
1999	08 nov	14 nov	1867	2012	1505	--	--	--	--	--	--	--
1997	22 sep	28 sep	1853	--	--	--	--	--	--	--	--	--
datum		snelheid (excl. fietsers)			voertuigcategorieën (excl. fietsers)			opmerkingen				
jaar	van	tot en met	gemiddelde snelheid	85-percentiel	% te hard rijders	lichte voertuigen	lichte vrachtw	zware vrachtw	overig	teller		
2009	09 nov	15 nov	55,6	67,5	69,6%	67,6%	7,7%	3,0%	1,5%	3		
2009	26 jan	01 feb	57,2	70,3	70,4%	66,7%	9,2%	2,7%	1,3%	1		
2005	25 sep	01 okt	67,6	79,3	95,1%	89,2%	8,2%	1,6%	1,1%	1		
2005	31 jan	06 feb	69,0	81,6	95,5%	88,7%	10,2%	0,7%	0,4%	2		
2002	19 aug	25 aug	65,5	78,6	91,5%	--	--	--	--	--		
1999	08 nov	14 nov	70,0	84,7	92,9%	--	--	--	--	--		
1997	22 sep	28 sep	64,9	78,0	90,1%	--	--	--	--	--		





**Bijlage 1 (Vervolg 3)**

**Straatnaam:** Zuid-Spiersdijkweg (thv nr. 36) **telpunt:** 71  
**Locatie :** tussen de Leet en de Pastoor Leemstr.36 **max. snelheid:** 50 km/h  
**Dorp:** De Goorn

datum		aantal voertuigen (excl. fietsers)				aantal fietsers				spitsintensiteiten (excl. fietsers)				
jaar	van	tot en met	gem. per etmaal	gem. per werkdag	gem. per weekend	gem. per werkdag	gem. per weekend	etmaal 7.00-9.00	etmaal 16.00-18.00	werkdag 7.00-9.00	werkdag 15.00-18.00			
2011	18 jun	24 jun	3659	3969	3025	491	576	278	340	428	1002			
2010	14 aug	20 aug	3583	3819	2993	560	560	559	270	335	934			
2010	19 jul	25 jul	--	--	--	--	--	--	--	--	--			
2009	13 jun	19 jun	3647	4010	2740	704	688	744	343	430	985			
2008	28 jul	03 aug	3032	3263	2457	528	609	327	222	277	580			
2006	27 feb	05 mrt	2959	3216	2457	220	245	156	297	379	632			
2004	04 okt	10 okt	3211	3441	2636	438	447	415	--	--	--			
2002	15 apr	17 apr	3248	3275	3180	--	--	--	--	--	--			
2000	24 sep	30 sep	3080	3357	2360	--	--	--	--	--	--			
datum		snelheid (excl. fietsers)				voertuigcategorieën (excl. fietsers)				opmerkingen				
jaar	van	tot en met	gemiddelde snelheid	85- percentiel	% te hard rijders	lichte voertuigen	zware vrachtw	overlig					teller	
2011	18 jun	24 jun	48,7	58,7	53,5%	86,0%	9,0%	1,0%	4,0%	--	--			3
2010	14 aug	20 aug	48,1	57,9	51,7%	85,0%	7,0%	1,0%	7,0%	--	--			2
2010	19 jul	25 jul	--	--	0,0%	--	--	--	--	--	--	betaling meter		--
2009	13 jun	19 jun	49,1	57,7	48,6%	86,8%	7,6%	2,0%	3,7%	--	--			2
2008	28 jul	03 aug	48,2	57,4	43,7%	87,0%	7,3%	1,2%	4,5%	--	--			3
2006	27 feb	05 mrt	47,7	50,5	47,6%	90,2%	7,4%	1,0%	1,3%	--	--			--
2004	04 okt	10 okt	48,2	50,5	49,0%	--	--	--	--	--	--			--
2002	15 apr	17 apr	51,5	62,4	55,0%	--	--	--	--	--	--			--
2000	24 sep	30 sep	51,5	62,4	55,3%	--	--	--	--	--	--			--







## Bijlage 1 (Vervolg 5)

**Straatnaam:** Spierdijkweg (i.z. Braken)  
**Locatie :** zuidzijde v.d. Braken / thv Bovegr  
**Doorp:** spierdijk  
**telpunt:** 53  
**max. snelheid:** 50 km/h

datum		aantal voertuigen (excl. fietsers)			aantal fietsers			spitsintensiteiten (excl. fietsers)			teller
jaar	van	gem. per etmaal	gem. per werkdag	gem. per weekend	gem. per werkdag	gem. per weekend	etmaal 18.00-18.00	werkdag 7.00-9.00	weekdag 16.00-18.00		
2011	04 jun	1892	2066	1456	401	336	433	185	234	515	
2010	20 sep	2088	2228	1739	405	375	437	198	253	434	
2010	21 jun	1922	2064	1588	1468	1685	384	167	212	394	
2009	23 mei	2049	2220	1622	353	586	465	198	249	553	
2008	28 jun	1915	2025	1643	524	488	352	158	198	395	
2006	07 jun	1663	1833	1236	589	606	283	170	212	349	
2004	24 mei	1740	1912	1310	397	507	324	184	236	374	
2003	10 jun	1808	1916	1538	534	588	--	--	--	--	
2002	03 jun	2133	2297	1795	--	--	--	--	--	--	
datum		snelheid (excl. fietsers)			voertuigcategorieën (excl. fietsers)			opmerkingen			
jaar	van	gemiddelde snelheid	85- percentiel	% te hard rijders	lichte voertuigen	zware vrachtw	oveng				
2011	04 jun	54,2	64,7	72,2%	85,0%	8,0%	1,0%	6,0%	--	3	
2010	20 sep	54,7	65,1	74,1%	86,0%	7,0%	2,0%	5,0%	--	3	
2010	21 jun	54,2	61,6	87,6%	93,0%	4,0%	--	3,0%	wegsluiting i.v.m. reconstructie aantal fietsers?	2	
2009	23 mei	56,2	66,9	79,4%	86,0%	8,0%	1,0%	6,0%	--	--	
2008	28 jun	55,7	67,0	76,9%	83,0%	9,4%	1,5%	6,2%	--	3	
2006	07 jun	56,6	67,5	79,2%	85,2%	8,0%	1,6%	5,1%	nr. 88 (Bovegr)	2	
2004	24 mei	59,3	73,4	81,6%	89,4%	6,2%	0,7%	3,0%	nr. 80	1	
2003	10 jun	50,6	59,3	61,4%	--	--	--	--	nr. 85 (Bovegr)	--	
2002	03 jun	58,0	75,5	77,5%	--	--	--	--	nr. 80	--	



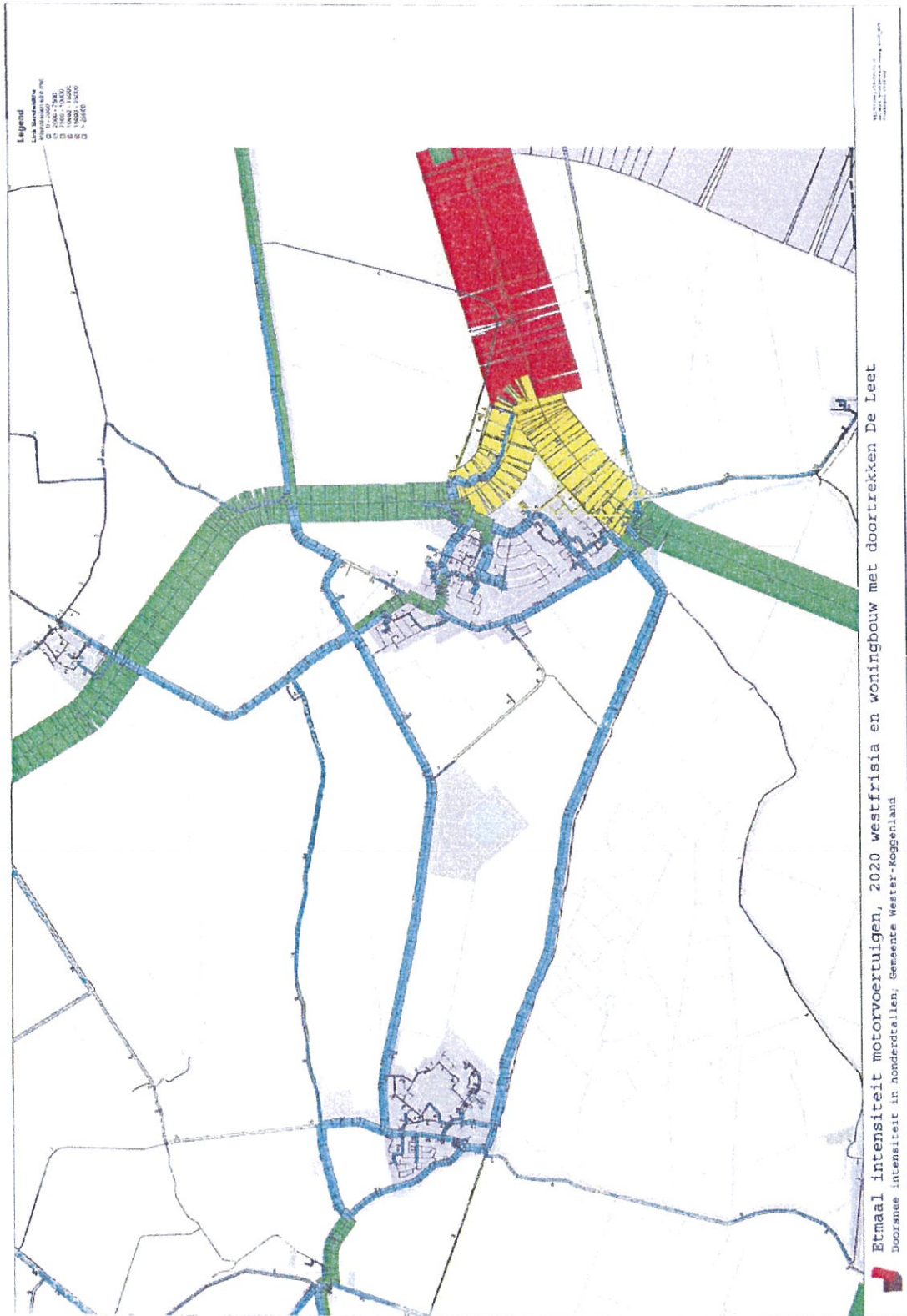
Referentienummer

## **Bijlage 2**

Modelplot 2020



**Modelplot 2020**



Referentienummer

## **Bijlage 3**

**Berekening met intensiteitscriterium van Slop**

## **Bijlage 3**

**Berekening met intensiteitscriterium van Slop**

## Bijlage 3

### Berekening met intensiteitscriterium van Slop

**Intensiteitscriterium van Slop**
✕

Algemeen
Dimensie
Intensiteiten
Rekenen

Etmaalintensiteiten (naderingsrichting):

Arm 1:  pae/etmaal

Arm 2:  pae/etmaal

Arm 3:  pae/etmaal

Arm 4:  pae/etmaal

?

Ne drukste uur:

Berekening voor het  e drukste uur

Het 8e drukste uur is  % van de etmaalintensiteit

Datum intensiteitstelling:

📖

✓ OK
 

✕ Annuleren

**Intensiteitscriterium van Slop**
✕

Algemeen
Dimensie
Intensiteiten
Rekenen

Berekening:

Op basis van de snelheid, de intensiteiten en de vormgeving wordt een waarde voor a berekend. Deze waarde bepaald of verkeerskundige maatregelen noodzakelijk zijn om het verkeer te kunnen afwikkelen.

a = 0,63 : Geen maatregel noodzakelijk

Grenzen voor a:

Kruispunt	T-kruispunt	
$a < 1,00$	$a < 1,33$	Geen maatregel noodzakelijk
$1,00 \leq a \leq 1,33$	$1,33 \leq a \leq 1,67$	Noodzaak maatregel twijfelachtig
$a > 1,33$	$a > 1,67$	Maatregel noodzakelijk

📖

✓ OK
 

✕ Annuleren

## Bijlage 3

### Berekening met intensiteitscriterium van Slop



Referentienummer

**Bijlage 4**

**eigenaren rond kruising de Leet Zuid Spierdijkerweg**

**Bijlage 4**

eigenaren rond kruising de Leet Zuid Spierdijkerweg

**eigenaren rond kruising de Leet Zuid Spierdijkerweg**

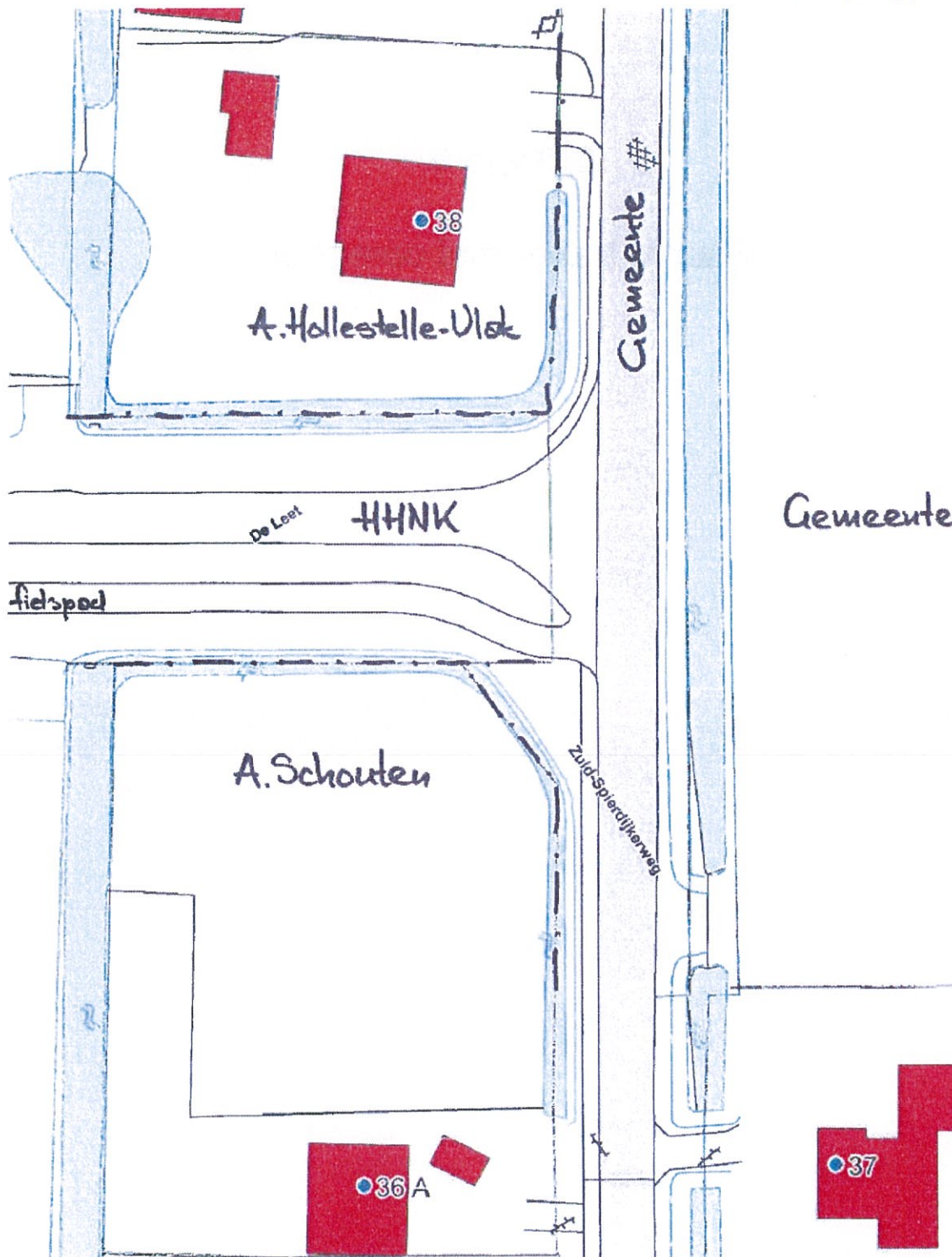


Situatie De Leet - Zuid-Spierdijkerweg

22 Augustus 2011



Schaal 1:500



Referentienummer

## **Bijlage 5**

rijcurve trailer met oplegger

## **Bijlage 5**

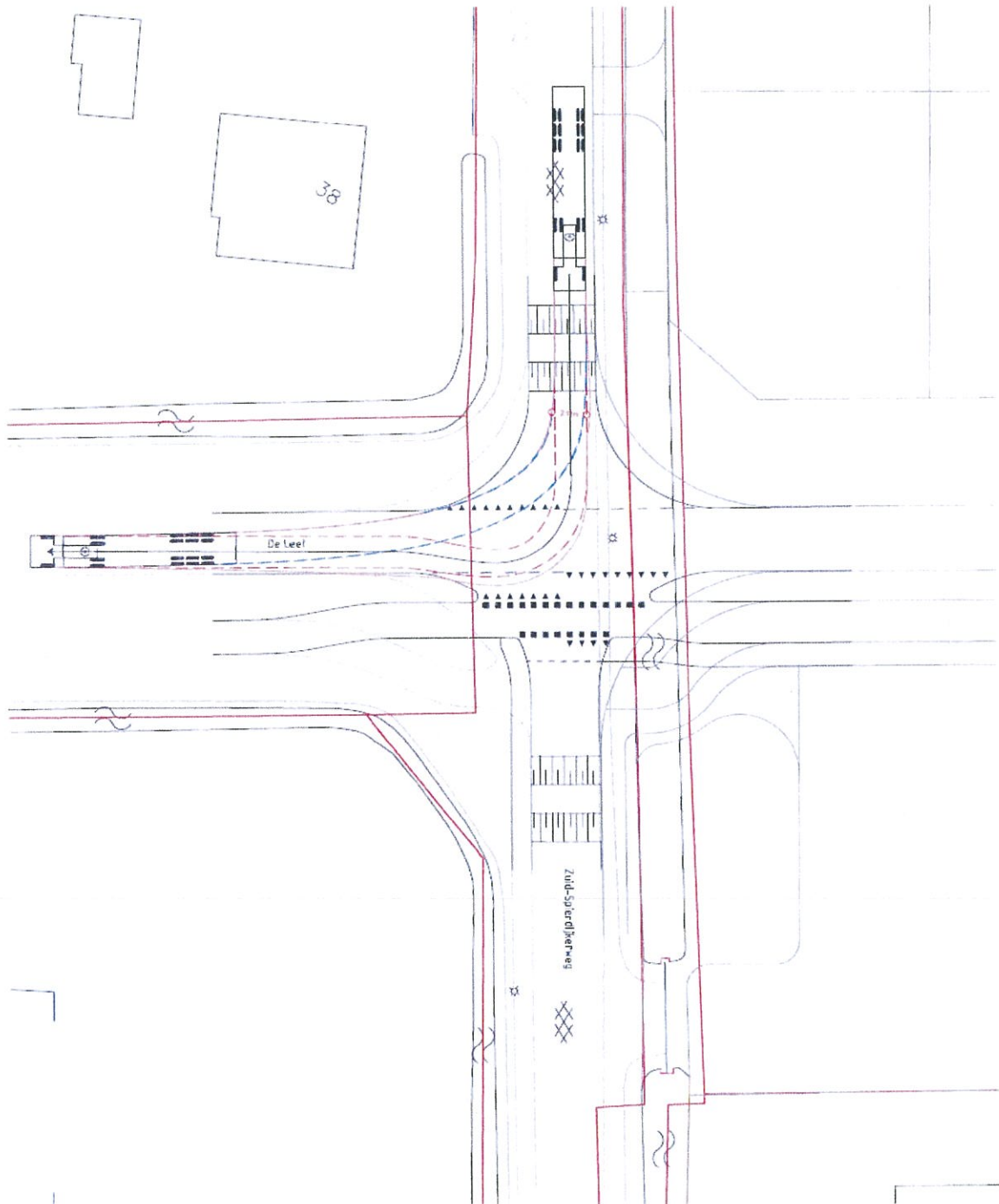
rijcurve trailer met oplegger



Referentienummer

## Bijlage 5

rijcurve trailer met oplegger



Bijlage 5

rijcurve trailer met oplegger

Bijlage 5 (Vervolg 1)

